

Preguntas frecuentes acerca de PA-A3-OC12

Contenido

[Introducción](#)

[¿El PA-A3-OC12 soporta LANE?](#)

[¿Admite el PA-A3-OC12 PVC de estilo puentado?](#)

[¿Cuál es el significado de los siguientes mensajes del resultado del comando debug atm event?](#)

[¿Qué chip SAR utiliza el PA-A3-OC12?](#)

[Cuál es el significado del siguiente mensaje del log?](#)

[¿El PA-A3-OC12 soporta la categoría de servicio ABR ATM?](#)

[¿Cómo funciona el modelado de tráfico de capa ATM en el PA-A3-OC12?](#)

[¿Admite el PA-A3-OC12 CBWFQ y LLQ por canal virtual \(por VC\)?](#)

[¿Qué comandos se pueden utilizar para resolver problemas de caídas de entrada o caídas de salida en el PA-A3-OC12?](#)

[¿La serie de routers Cisco 7200 admite el PA-A3-OC12?](#)

[Después de configurar un PVC, el router informa los siguientes mensajes de registro. ¿Qué significan?](#)

[Información Relacionada](#)

Introducción

Este documento responde a las preguntas frecuentes sobre el adaptador de puerto Cisco PA-A3-OC12 ATM. Las preguntas se relacionan con la compatibilidad con LAN Emulation (LANE), la compatibilidad con conexión virtual permanente (PVC) de estilo con puente (incluidas las categorías de servicio de velocidad de bits variable no en tiempo real [VBR-nrt] PVC), el tipo de chip de segmentación y reensamblado (SAR), la compatibilidad con la velocidad de bits disponible (ABR) y la tasa de bits no especificada (UBR), la colocación en cola equilibrada ponderada y ponderada (CBWWFQ) basada en clases), y Cola de latencia (LLQ), entre otras cosas.

Para obtener más información sobre las convenciones del documento, refiérase a las [Convenciones Utilizadas en Consejos Técnicos de Cisco](#).

P. ¿El PA-A3-OC12 soporta LANE?

A. Yes. La versión 12.1(3)E del software Cisco IOS® introdujo el soporte para LANE en el PA-A3-OC12. Consulte las [Notas de la Versión](#).

P. ¿Admite el PA-A3-OC12 PVC de estilo puentado?

A. Sí, a partir de la versión 12.0(19)S del software del IOS de Cisco.

P. ¿Cuál es el significado de los siguientes mensajes del resultado del comando

debug atm event?

```
!--- Each of these timestamped lines appear on one line: Jul 4 10:34:52.597:
parse_vip_cm622_stat_1l(ATM5/0/0): phy statistics 0x01010254 Jul 4 10:34:52.925:
parse_vip_cm622_alarm_1l(ATM5/0/0): state 4, old/new alarms 0x0/0x1000 Jul 4 10:34:52.925:
parse_vip_cm622_alarm_1l(ATM5/0/0): alarm 0x1000 Jul 4 10:34:52.925:
parse_vip_cm622_alarm_1l(ATM5/0/0): state 0, old/new alarms 0x1000/0x0 Jul 4 10:34:52.925:
parse_vip_cm622_alarm_1l(ATM5/0/0): alarm cleared
```

A. Estos mensajes definen los estados de alarma de la red óptica sincrónica (SONET). El campo de alarma es un mapa de bits representado como una suma y, por lo tanto, puede representar simultáneamente varias fallas (alarmas). Estas son las diferentes posiciones de bits:

Tipo de error	Valor hexadecimal
Sin alarma	0x0
Pérdida de señal de sección (SLOS)	0x0001
Sección fuera de trama (SOOF)	0x0002
Pérdida de trama de sección (SLOF)	0x0004
Señal de indicación de alarma de línea (LAIS)	0x0010
Indicación de defecto remoto de línea (LRDI)	0x0020
Pérdida de ruta del puntero (PLOP)	0x0100
Señal de indicación de alarma de trayecto (LAIS)	0x0200
Indicación de defecto remoto de trayecto (PRDI)	0x0400
Definición fuera de celda (OCD)	0x1000
Pérdida de separación de celdas (LCD)	0x2000
Discordancia de bytes C2	0x4000
2ⁿ Valor	8 4 2 1 8 4 2 1
Valor binario	0 1 1 0 0 1 0 0

Estos son dos ejemplos de cómo determinar las alarmas a partir de un único valor de campo de alarma:

- **0x6400 = 0x4000 + 0x2000 + 0x0400** indica una discordancia de bytes C2, una pérdida de delineación de celdas y una PRDI.
- **0x7400 = 0x4000 + 0x2000 + 0x1000 + 0x0400** significa una discordancia de bytes C2, una pérdida de delineación de celdas, una delineación fuera de celda y una PRDI.

P. ¿Qué chip SAR utiliza el PA-A3-OC12?

A. El PA-A3-OC12 utiliza el Maker CM622 SAR. Utilice el comando **show controller atm** para

mostrar el modelo SAR así como otra información específica de la interfaz. Todos los demás modelos de la familia PA-A3 utilizan un SAR diferente.

```
VIP-Slot8# show controllers atm 0/0
```

```
Interface ATM0/0 is up
Hardware is OC-12 ATM PA - SONET OC12 (622Mbps)
Lane client mac address is 0002.1783.0900
Framer is PMC PM5355 S/UNI-622, rev: 16, SDH mode
SAR is Maker CM622, FW Rev (RX/TX): 3.2.2.3/3.2.2.3
  idb=0x6087EFE0, ds=0x60884500, framer_cb=0x608AA6A0
  pool=0x609E4840, cache=0x60A2CB40, cache_end=2043
  slot 0, unit 0, subunit 0, fci_type 0x0077
Curr Stats:
  VCC count: current=3, peak=3
  RX errors:
    len 0, chan_closed 9, timeout 0, partial_discard 0
    aal5_len0 0, host_partial_rx_discard 0
Devices base addresses:
  rx_plx_base = 0x50800000 tx_plx_base = 0x54800000
  rx_fpga_regs = 0x50810000 tx_fpga_regs = 0x54810000
  dscc4_base = 0x50820000 dscc4_local_base = 0x50830000
  batman_base = 0x50838000 framer_base = 0x50834000
Ring base addresses/head/tail (ring size/head/tail index):
  rx_desc = 0x38265200/0x3826B210 (2048/1537)
  tx_desc = 0x3026D240/0x3026FB00/0x3026FBC0 (1024/652/664)
  rx_shdw = 0x60A30B80/0x60A32384 (2048/1537)
  tx_shdw = 0x60A32BC0/0x60A335F0 (1024/652)
  tx_ind = 0x38271280/0x38280068 (16384/15226)
rx_spin_sum 83079, rx_int 57777, avg spin: 1
Control blocks:
  vcs = 0x608AA780 (4096) vps = 0x609E2800 (256)
  chids = 0x609227C0 (65536)
Misc info:
vc-per-vp: 1024, max_vc: 4096, max_vp: 15
ds->tx_count 12, ds->vp_count 1
RX SAR stats:
  drop_pkts 0, unrecognized_cells 160200, aal5_pkts 1165286881
TX SAR stats:
  aal5_pkts 1625602913, drop_pkts 0
Alarm: 0x0
```

P. Cuál es el significado del siguiente mensaje del log?

```
2d17h: %ATMPA-4-ADJUSTPEAKRATE: ATM2/0/0:
Shaped peak rate adjusted to 299520
```

A. Cuando se configura con PVC VBR-nrt, el PA-A3-OC12 admite una velocidad máxima de celda pico (PCR) o una velocidad de celda sostenible (SCR) de 299520 kbps (la mitad de la velocidad de línea).

El SAR asigna un valor de prioridad interna inferior a los canales virtuales (VC) UBR que a otros VC. El SAR primero programa una celda de un VC VBR-nrt en un intervalo de tiempo de celda disponible. Si ningún VC VBR tiene datos para la transmisión o si la interfaz soporta un solo VC, entonces todo el ancho de banda del link está disponible para el VC UBR.

El rango de la línea de comandos para el PCR es de 37 a 299520 Kbps, como se puede ver en este resultado:

```
atm(config)# interface atm 2/0/0.1 point-to-point
```

```
atm(config-subif)# pvc 5/100
```

```
atm(config-if-atm-)# vbr ?
```

```
<37-299520> Peak Cell Rate (PCR) in Kbps
```

P. ¿El PA-A3-OC12 soporta la categoría de servicio ABR ATM?

A. No. El PA-A3-OC12 sólo admite canales virtuales (VC) UBR y VBR-nrt.

P. ¿Cómo funciona el modelado de tráfico de capa ATM en el PA-A3-OC12?

A. El PA-A3-OC12 soporta las categorías de servicio ATM VBR-nrt y UBR. El SAR asigna un valor de prioridad interna inferior a los canales virtuales (VC) UBR que a los VC VBR-nrt. El SAR primero programa una celda de un VC VBR-nrt en un intervalo de tiempo de celda disponible. Si ningún VC VBR tiene datos para la transmisión o si la interfaz soporta un solo VC, entonces todo el ancho de banda del link está disponible para el VC UBR.

A diferencia del PA-A3-OC3 o PA-A3-DS3, el PA-A3-OC12 no soporta el comando **transmit priority** para cambiar manualmente el nivel de prioridad de un VC. Cuando dos VC VBR-nrt compiten por el mismo intervalo de tiempo de celda, el SAR reprograma un VC para un intervalo de tiempo de celda posterior. Para asegurarse de que dicha reprogramación no conduzca a un rendimiento reducido, el PA-A3-OC12 implementa un algoritmo de recuperación de ancho de banda en el microcódigo SAR v3.2. Para obtener más información, refiérase a la sección [Introducción a la Precisión del Modelado del Tráfico de las Tarjetas de Línea ATM para Cisco 12000 Series](#).

Cuando ningún VC VBR-nrt necesita utilizar un intervalo de tiempo de celda, el SAR asigna el intervalo de tiempo a un VC UBR. Como resultado, la velocidad de salida del UBR VC puede exceder la velocidad de celda pico (PCR) configurada del VC. Como solución alternativa, configure el VC como VBR-nrt en el router, establezca PCR igual a velocidad de celda sostenible (SCR) y deje cualquier aprovisionamiento de red del VC como UBR.

Nota: La categoría de servicio ATM de un VC no necesita coincidir en un punto final del router ATM y en los switches de red ATM siempre y cuando se utilicen parámetros de tráfico equivalentes.

Las versiones futuras del software Cisco IOS no mostrarán una opción para configurar un parámetro PCR en la línea de comandos con el comando **ubr**; todos los VC UBR se verán obligados a utilizar una PCR de la velocidad de línea ([CSCdu83983](#) ([sólo](#) clientes registrados)).

P. ¿Admite el PA-A3-OC12 CBWFQ y LLQ por canal virtual (por VC)?

A. La versión 12.0S del software del IOS de Cisco introdujo el soporte para la calidad de servicio distribuida (QoS) en el PA-A3-OC12 ([CSCdv67540](#) ([sólo](#) clientes registrados)). CBWFQ se soporta en el PA-A3-OC12 a partir de la versión 12.1(11b)E del software del IOS de Cisco; y LLQ se soporta en el PA-A3-OC12 a partir de la versión 12.1(12c)E1 del software del IOS de Cisco.

Con la colocación en cola por VC, el controlador de interfaz ATM ejerce contrapresión cuando la cola de hardware de capa 2 (conocida como anillo de transmisión) está llena. Los paquetes excesivos se almacenan entonces en el sistema de colocación en cola de la capa 3, donde se

aplica una política de servicio de QoS. De forma predeterminada, a un VC UBR se le asigna un valor límite de anillo de transmisión (tx_limit) de 128 partículas. A un VC VBR-nrt se le asigna un valor tx_limit basado en la siguiente fórmula:

$$\text{Average rate (SCR)} \times 2 \times \text{TOTAL_CREDITS} / \text{VISIBLE_BANDWIDTH}$$

TOTAL_CREDITS = 8192

VISIBLE_BANDWIDTH = 599040

Si esta fórmula calcula un valor tx_limit que es menor que el valor predeterminado de 128, el tx_limit del VC se establece en 128. Alternativamente, puede utilizar el comando **tx-ring-limit** para asignar un valor no predeterminado. Se mostrará un valor configurado en la salida del comando [show atm vc vcd en una próxima versión del software Cisco IOS \(CSCdx12328](#) (sólo clientes registrados).

P. ¿Qué comandos se pueden utilizar para resolver problemas de caídas de entrada o caídas de salida en el PA-A3-OC12?

A. El paquete de salida por canal virtual (por VC) descarta automáticamente los incrementos de contador cuando el VC utiliza todos los búferes de partículas asignados a él. Lo hace basándose en la fórmula anterior o en el valor configurado manualmente mediante el comando **tx-ring-limit**. En otras palabras, el valor de tx_count (el número de búferes en uso) ha alcanzado el valor de tx_limit. Un VC experimenta esta condición durante ráfagas o durante períodos de congestión sostenida, cuando el VC se presenta con más paquetes de los que permiten los parámetros de modelado y los paquetes excedentes deben estar en cola. Si un VC experimenta caídas de paquetes de salida incrementadas cuando la velocidad de salida promedio es sistemáticamente menor que la velocidad de celda sostenible (SCR), capture varias salidas del comando **show interface atm slot/port-adapter/port para determinar la trayectoria de switching del software Cisco IOS del tráfico**. Para obtener más consejos para la resolución de problemas, consulte [Resolución de problemas de caídas de salida en interfaces de router ATM](#).

El PA-A3-OC12 puede experimentar un valor incremental del contador `InpktDrops` en el resultado **show atm pvc vpi/vci cuando se habilita Cisco Express Forwarding distribuido (DCEF) en la interfaz principal**. Este problema es simplemente un problema de contador y no afecta al flujo de tráfico normal ([CSCdw78297](#) (sólo clientes registrados). Para obtener más consejos para la resolución de problemas, consulte [Resolución de problemas de caídas de entrada en interfaces de router ATM](#).

P. ¿La serie de routers Cisco 7200 admite el PA-A3-OC12?

A. No.

P. Después de configurar un PVC, el router informa los siguientes mensajes de registro. ¿Qué significan?

```
!--- This configuration was performed: 7500-II(config-if)# pvc 25/100
```

```
7500-II(config-if-atm-vc)# ubr 21000
```

```
7500-II(config-if-atm-vc)# exit
```

!--- Each of these timestamped lines appears on one line: 06:05:02: %ATMPA-3-SETUPVCFailure:
ATM0/0/0: Platform Setup_vc failed for 25/100, vcd 3689 06:05:04: %ATMPA-3-SETUPVCFailure:
ATM0/0/0: Platform Setup_vc failed for 25/100, vcd 3690

A. Los procesadores que residen en el procesador de routing/switch (RSP), el procesador de interfaz versátil (VIP) y el PA-A3-OC12 intercambian mensajes para realizar funciones como la configuración y desconexión del canal virtual (VC), la recopilación de estadísticas de capa física y la generación de alarmas. [CSCdv12409](#) (sólo clientes registrados) (duplicado con [CSCdu61631](#) (clientes registrados solamente)) resuelve una condición poco común en la que se producen fallos de configuración de VC debido a cómo se agregan y eliminan los valores del identificador de ruta virtual (VPI) mediante el PA-A3-A controlador. Cuando ocurre esta condición, es posible que el router también experimente un desperfecto de VIP y una recarga del router debido a un desperfecto forzado por el software.

Información Relacionada

- [Adaptador de puerto Cisco ATM](#)
- [Páginas de soporte de ATM \(modo de transferencia asíncrona\)](#)
- [Soporte Técnico - Cisco Systems](#)